

100-Dollar-Board mit 472 GFlops Rechenleistung und HDMI 2.0

Nvidia liefert schon mehrere Generationen der Einplatinencomputerfamilie Jetson, nun kommt ein Preisbrecher: das **Jetson Nano Developer Kit für 99 US-Dollar** mit Maxwell-GPU, 4 GByte RAM und schnellen Schnittstellen wie PCI Express, USB 3.0, Gigabit Ethernet, HDMI 2.0 und DisplayPort 1.2. Das System-on-Chip vereint vier ARM-Rechenkerne (Cortex-A57) mit 128 CUDA-Kernen, aber auch Video-Decoder und -Encoder sind enthalten.

Nvidia nennt 5 bis 10 Watt Leistungsaufnahme, empfiehlt aber ein 20-

Watt-Netzteil (5 V/4 A) und lötet einen Lüfteranschluss auf.

Auf dem Board sitzt ein eMMC-Flash-Chip mit 16 GByte, außerdem gibt es einen MicroSD-Kartenleser. Als Betriebssystem ist Linux for Tegra (L4T) vorgesehen, hier klappt es mit der CUDA-Programmierung besonders einfach. Das Jetson Nano Developer Kit kombiniert das eigentliche Rechenmodul mit einer Trägerplatine und einem Kühler. Man kann es jetzt vorbestellen, die Serienproduktion soll aber erst im Juni richtig laufen. (ciw@ct.de)



Der Jetson Nano bringt bezahlbare KI-Rechenleistung. Auf dem Entwicklerkit sitzt das eigentliche Rechenmodul unter dem Kühler.

Kurz & knapp: Embedded Systems

Der Micronas-Chip HVC 4223F ist ein **hoch integrierter Steuerbaustein für bürstenlose Gleichstrommotoren**. Er vereint den Mikrocontroller ARM Cortex-M3 mit RAM, Flash sowie drei Leistungsbrücken, die bis zu 0,6 A liefern.

Die Fertigungssparte von Samsung produziert nun **Systems-on-Chip mit eingebautem MRAM (eMRAM)**. Wie für Auftragsfertiger üblich verrät Samsung weder Kunden noch Chip-Typ. EMRAM ist schneller und robuster als Flash-Zellen und lässt sich in 28-Nanometer-Chips auf Silicon-on-Insulator-(SOI-)Wafern integrieren.

Die Chipsparte von Samsung fertigt **LPDDR4x-Bauelemente mit 12 GByte Kapazität für Smartphones**. Dabei stapelt Samsung sechs einzelne Dies mit je 16 Gigabit. Bei 2,13 GHz Taktfrequenz und DDR überträgt der Chip-Stack über 64 Datenleitungen bis zu 34,1 GByte/s.

Comp Mall bestückt den **lüfterlosen Industrie-PC DX-1100-R10 mit einem Xeon E-2100** und bis zu acht Gigabit-LAN-Ports mit Power-over-Ethernet.

Anzeige